

## DEBAT

---

### Patrick HAAS

Je suis rédacteur en chef du journal « En toute sécurité » dans lequel nous publions des informations sur tout ce qui concerne la sécurité, donc évidemment les drones, et nous avons fait une étude de marché sur ce sujet avec la Fédération professionnelle du drone civil. Ma question s'adresse à Jean-Marc Philbert. France Télévisions est probablement un des utilisateurs les plus anciens des drones en France, et vous avez sans doute un recul sur cette technologie. Pouvez-vous nous dire si les opérateurs ont fait des progrès en trois ans en matière de qualité de prestation ? Vous avez évoqué la forte concurrence. Est-ce que vous constatez déjà une guerre des prix ? Enfin, pourriez-vous nous donner le budget de vos dépenses en drones ou un pourcentage de ce qu'ils représentent par rapport à l'ensemble de la production de France Télévisions ?

### Jean-Marc PHILBERT

L'utilisation des drones chez France Télévisions n'est pas récente, mais elle est surtout liée aux contenus que nous produisons, essentiellement aux magazines et documentaires. France Télévisions a un rôle assez important dans le paysage audiovisuel pour la promotion de ce type de contenu. C'est à cette occasion que nous avons le plus souvent utilisé ce type d'équipement.

La qualité est obtenue dans deux domaines.

- D'une part, l'évolution des drones multi rotors et on trouve depuis quelques années des drones dont la stabilité est excellente ;
- d'autre part, les moyens de captation, c'est-à-dire que les GoPro ont largement évolué, nous avons de la haute définition, même en progressif, jusqu'à 50 images par seconde avec une définition de 1920 points horizontale. La qualité a largement évolué depuis quelques années.

Ensuite, c'est aussi l'usage qu'en fait le prestataire qui rendra la séquence intéressante ou non et qui permettra de bien l'intégrer ou non dans le contenu. Il arrive parfois de ne pas intégrer une séquence parce qu'elle n'ajoute rien au contenu et détourne de l'objet même de la captation et de l'objet même de la ligne éditoriale.

En ce qui concerne la concurrence, chaque production, notamment quand il s'agit de producteurs privés, a parfois son carnet d'adresses et va mettre en concurrence les prestataires soit en utilisant le chargé de production qui va faire établir des devis, soit en utilisant sa connaissance du métier et en faisant appel à tel ou tel prestataire. C'est un milieu à la fois petit et assez complexe, mais il y a derrière cela une relation de confiance. Lorsqu'il s'agit d'une production de plusieurs jours, voire plusieurs semaines pour une fiction, si quelques heures de tournage sont ratées à cause d'un drone, cela peut avoir un effet important sur le coût. Ce choix est essentiel et c'est le plus souvent le producteur, ou le réalisateur et le chargé de production qui ont cette responsabilité. L'émission « Faut pas rêver » a été tournée récemment au Vietnam et on a trouvé sur place un prestataire qui a fait de superbes images qui ont pu être intégrées dans le contenu de l'émission. On en trouve

maintenant partout dans le monde à des prix qui se situent généralement entre 1 000 et 2 000 € pour la journée.

### **Jean CARON**

J'ai deux questions qui s'adressent à France Télévisions. La première est de Sylvain Barthélémy qui cherche à connaître votre position sur le fait que les images prises par drone pour l'information en continu ne semblent pas autorisées. La deuxième est de Nicolas Pollet qui souhaite connaître la position de France Télévisions quant à son propre positionnement dans l'écosystème drone, en particulier vis-à-vis de la montée en compétence de la filière drone, des opérateurs etc.

### **Jean-Marc PHILBERT**

Je ne suis pas journaliste et je n'ai pas vocation à m'exprimer sur le premier point. Ce sont des éléments qui m'ont été rapportés à plusieurs reprises, pas uniquement du côté de France Télévisions. Nous sommes généralement plutôt dans l'utilisation de drones d'origine grand public exploités à ces fins. Pour ce qui concerne la filière drones, nous ne sommes pas réellement donneurs d'ordre au sens propre du terme. Nous produisons environ 130 fictions chaque année, qui sont des contenus originaux tirés soit de livres, soit de scénarios, mais la quasi-totalité est faite par des producteurs indépendants qui auront le choix de s'orienter vers tel ou tel prestataire. Nous n'avons donc pas une vision globale du marché de la prestation de drones. Lorsque j'ai préparé cette présentation, j'ai d'ailleurs appelé plusieurs chargés de production de « Faut pas rêver », de « Thalassa », du Tour de France, qui m'ont dit travailler avec tel prestataire. Des entreprises sont spécialisées dans ces domaines et emploient deux à trois personnes. Cela reste un microcosme, mais il y a une réelle émulation sur le marché. D'anciens collaborateurs de France Télévisions ont déposé des projets de création d'entreprise de captation audiovisuelle utilisant des drones. Je pense que l'on approche assez rapidement de la saturation. Ce marché est-il appelé à croître ? C'est possible, mais j'é mets quelques réserves, cet avis étant totalement personnel et n'engageant ni France Télévisions ni les prestataires.

### **Pierre DUVAL, *Vice-président de l'Aéroclub de France***

Vous n'avez pas répondu à une partie de la question, celle du budget global. Il y a une quinzaine d'années, j'ai travaillé dans le secteur de l'informatique, notre société pesait huit milliards de dollars et employait environ 15 000 personnes, trois ans plus tard nous étions rachetés, et cela s'appelait une bulle. En en écoutant les intervenants, j'ai l'impression de revivre ce que j'ai vécu à l'époque. Quand je lis 140 millions d'Euros de prestations de surveillance prévus à l'horizon 2020 et de l'ordre de 150 millions de dépenses médias et images, je me demande d'où ils viennent alors que j'entends de très grands acteurs dans le domaine des drones qui évoquent des équipes de deux ou trois personnes.

### **Jean-Marc PHILBERT**

A France Télévisions, étant donné le type de captations que nous réalisons, on peut parler de 200 ou 300 produits par an réalisés avec des captations de drones, ce qui doit représenter entre 200 et 500 jours auxquels il faut rajouter certaines émissions comme le Tour de France. Cela doit correspondre à 2 000 € multipliés par le nombre de jour. Ces marchés restent assez confidentiels en termes de volume et de valeur. C'est une évaluation à la louche qui mérite d'être affinée.

## **Pierre DUVAL**

Un des plus gros opérateurs français potentiel a environ 2 millions d'Euros de chiffre d'affaires et multiplier ce chiffre par vingt ou trente à cinq ans paraît un peu ambitieux.

## **Stéphane MORELLI**

Ce point est fondamental et suscite souvent des fantasmes, générés à la fois par les médias, les acteurs eux-mêmes, et des études dont les prévisions étaient peut-être très optimistes. Le marché des drones est assez complexe, même pour le donneur d'ordre majeur de l'audiovisuel qu'est France Télévisions, et il est décrit par de petites structures qui naissent et qui disparaissent. Il est donc quasiment impossible de réaliser une étude robuste sur le sujet. Si on s'appuie sur les fondamentaux en termes de coût d'une prestation, du nombre de prestations réalisées à l'année, et du nombre d'acteurs, on arrive à quelques dizaines de millions sur une année, la progression sera sans doute linéaire d'ici 2020, avec peut-être une accentuation vers le haut en cas d'évolution de la réglementation, mais nous ne serons pas sur des milliards d'Euros. Sauf à générer des systèmes beaucoup plus performants qui voleront en permanence, mais peut-être pas à l'échelle de 2020. Ce métier garde les pieds sur terre et les acteurs qui sont sur le marché depuis deux ans ne sont pas dupes, contrairement aux nouveaux entrants.

**Emmanuel de MAISTRE**, *président, Fédération professionnelle du drone civil (FPDC), secrétaire de la Session 02.*

Je souhaite donner un point de vue assez personnel en tant que membre de la Fédération et dirigeant d'un opérateur de drones. Les données les plus contradictoires circulent à propos de ce marché, entre quelques dizaines et quelques centaines de millions d'Euros en France, voire plusieurs dizaines de milliards d'Euros dans le monde avec des centaines de milliers d'emplois créés. Cela questionne beaucoup. En revanche, les prix du marché ne sont pas vraiment établis, puisque le marché a un à deux ans d'existence pour le secteur industriel en France. Les opérateurs et les donneurs d'ordre testent les prix. Le drone est utilisé pour augmenter la productivité dans le secteur industriel, ce qui signifie produire plus et surtout produire moins cher. Le drone est un outil destiné à réaliser un retour sur investissement, censé se traduire par une économie de processus, de carburant, d'engrais pour les agriculteurs, mais il n'est pas encore exactement connu par manque de retour d'expérience nécessaire. Le jour où l'on saura qu'utiliser un drone permet de générer 10% d'économie de carburant pour un opérateur de mine, ou d'optimiser 5 ou 10% des coûts d'élagage pour EDF ou la SNCF, nous pourrions envisager un déploiement très important du marché et des prix des drones qui, je l'espère, seront en rapport avec les économies qu'ils auront permis de réaliser.

## **Jean CARON**

Un intervenant soulève les points communs entre concepteur et prestataire et quid d'un profil hybride qui ferait de la même société un concepteur et un prestataire ? Et est-ce que le prestataire qu'est Azur Drones pourrait être inquiété par ce type de nouvel entrant ?

## **Stéphane MORELLI**

Je trouve le modèle difficile à réaliser parce que le fonctionnement d'une entreprise qui construit est résolument différent de celui d'une entreprise qui exploite.

Une entreprise qui exploite veut des solutions expérimentées, déjà développées, elle veut optimiser ses marges avec des gens qui vont exécuter et non pas concevoir, et tout le management de la structure est orienté vers cela. Au niveau du constructeur, il y a énormément de choses à intégrer pour développer les performances des drones, c'est donc un gros travail d'ingénierie. Par définition, cette segmentation du marché s'applique. Néanmoins, ne soyons pas dogmatiques, il n'est pas interdit à un constructeur, pour vendre ses systèmes, d'opérer car il est le mieux placé pour le faire, et dans un certain nombre de cas, un opérateur peut être amené à apporter quelques modifications au système puisqu'il est sur le terrain et qu'il a le retour d'expérience nécessaire. L'objectif d'Azur Drones n'est pas de généraliser cela, mais de créer les bons partenariats techniques et commerciaux permettant de dégager un succès collectif.

### **Jean CARON**

La question de Stéphane Chevalier de Microturbo à Toulouse s'adresse à Marion Baroux. Quels sont les types de motorisation requis, notamment entre l'électrique et le thermique ? Et quelle est l'évolution possible en termes de masse des drones et donc de la motorisation associée ?

### **Marion BAROUX**

Delair-Tech a fait le choix de partir sur une motorisation électrique. Dans la conception de notre système, notamment le DP 18, l'idée est qu'il respecte la limite de poids de 2 kg annoncé par la DGAC pour effectuer des vols dans le cadre du Scénario S4 et de voler en dehors de portée de vue du télé-pilote. Aujourd'hui, la motorisation électrique a été retenue. C'est le cas pour le deuxième système que nous avons conçu, le DT26 qui pèse plus de 10 kg, plutôt dédié à l'export qu'au marché français. La réelle question concerne l'autonomie et l'endurance du système. Avec une motorisation thermique, on a beaucoup plus d'endurance et pouvoir voler dix à quinze heures, sauf que l'engin pèse forcément plus de 2 kg. C'est un choix technique à faire par l'équipe de R&D.

### **Jean CARON**

Une question de Philippe Boiteux d'Airbus Group qui s'adresse à Emmanuel. Que penser des applications civiles de type transport d'objets plus ou moins lourds ou plus ou moins volumineux ?

### **Emmanuel de MAISTRE**

C'est une grande question qui passionne beaucoup de monde, en particulier les journalistes. En France, dans l'état actuel de notre marché, de notre réglementation et de notre espace aérien, mais aussi de notre géographie, c'est totalement irréaliste et impossible, car cela nécessite d'envoyer des drones de plusieurs kilos de manière massive. Notre fédération avait étudié ce point avec beaucoup de recul en s'interrogeant sur les annonces d'Amazon ou d'autres types d'acteurs comme Fedex ou UPS. Pour autant, il faut étudier cela avec intérêt car il n'est pas anodin que des acteurs comme Amazon ou Google annoncent ce type d'expérimentation. Mon analyse est que cela participe beaucoup d'une démarche de lobbying de leur part pour faire du buzz sur le sujet des drones et pousser notamment la FAA à se pencher plus rapidement sur le sujet. Google a un intérêt au drone qui est un formidable outil pour capturer des données à bas coût.

Sur le transport d'objets dans des situations très spécifiques, comme des situations d'urgence, des catastrophes naturelles, j'aurais tendance à dire que nous ne sommes pas dans des cas récurrents industriels et réguliers et ce type d'application ne me paraît pas inenvisageable. Je pense que les militaires utilisent déjà des drones qui pèsent deux tonnes en Afghanistan pour faire du fret.

### **Peter van BLYENBURGH**

Les FAA n'ont aucune idée de ce qu'ils sont en train de faire, ils sont au point zéro et donc les organisations comme Google ou Amazon doivent faire du buzz car sinon on ne les écoute pas. Aux États-Unis, la politique est une question d'argent. Il ne faut pas oublier que DHL a réalisé le premier transport commercial de fret en totale coordination avec les autorités de réglementation allemandes. Actuellement, ils peuvent réactiver l'exemption qu'ils avaient à n'importe quel moment. C'est un grand pas en avant. C'est le premier pays où c'est possible. J'ai une question pour Marion Baroux. Vous avez fait des vols expérimentaux en Afrique et aux États-Unis, donc des pays où il n'y a aucune réglementation. Que dit votre assureur ? Avez-vous besoin de fournir un document des autorités du pays concerné pour prouver que votre vol est légal ? Sachant qu'en cas d'accident, sans document légal, l'assureur ne remboursera rien.

### **Marion BAROUX**

Il est difficile de répondre à cette question pour Delair-Tech car nous ne sommes pas opérateurs de drones. C'est notre client, un opérateur de drones basé au Canada, qui a des autorisations pour effectuer des vols dans certaines zones, notamment celle de New York. Concernant les assurances, j'ignore comment ils se sont organisés.

### **Pierre-Olivier LEBLANC, avocat, Holman Fenwick Willan France Llp**

Je rejoins ce que vient de dire Peter, la logique voudrait que ce soit l'exploitant qui soit responsable et qui soit donc assuré, mais si votre exploitant ne l'est pas, il faut bien se dire que le tiers victime va chercher une poche pleine pour être indemnisé, et ce sera donc le constructeur. Il viendra vous chercher peut-être sur un autre fondement, comme un vice caché de votre machine, mais quoi qu'il arrive, la défaillance de l'un des acteurs de la chaîne va retomber sur un autre. Vous avez donc toujours intérêt à vérifier que celui qui va utiliser votre drone est bien assuré au titre de sa prestation.

### **Marion BAROUX**

Nous sommes entièrement d'accord, il faut que le prestataire soit assuré. Nous sommes en cours de discussion avec nos assureurs, qui sont d'ailleurs totalement perdus et sont demandeurs d'informations sur notre fonctionnement, car eux-mêmes sont incapables à l'heure actuelle de proposer des assurances répondant à nos usages.

### **Emmanuel de MAISTRE**

Le sujet des assurances va être central dans le développement des drones, notamment pour une raison très simple, qui est que la filière se doit de trouver des solutions pour le financement des appareils qui coûtent assez chers, un drone professionnel pouvant coûter plusieurs dizaines de milliers d'Euros, voire plus. On doit avoir des solutions de leasing de ces machines pour pouvoir commencer à les opérer, et qui dit leasing dit assurance. Il n'existe aucune offre de leasing de drone à

l'heure actuelle avec l'offre d'assurance qui va avec. C'est un segment de marché, merci aux assureurs de nous faire des propositions.

**Michel BRAFMAN**, *Académie de l'air et de l'espace, La Réunion Aérienne et Spatiale*.

L'histoire des recours aux États-Unis dans le domaine aéronautique regorge d'exemples où le principe est de rechercher la poche la mieux remplie et à défaut d'avoir des opérateurs avec des fonds propres suffisants, la situation se retourne très souvent contre celui qui a l'assurance offrant la limite la plus élevée. Devant les tribunaux, ce n'est pas le fond du dossier qui est traité, mais la capacité à payer. Dans ce cas, tous ceux qui sont impliqués dans le projet, de près ou de loin, sont susceptibles d'être appelés à la barre. Même s'il n'y a pas de rapport direct avec les États-Unis, des cabinets d'avocats se spécialisent dans le forum shopping pour trouver le bon tribunal dans le bon État, par exemple au Texas, où ils savent que la main sera particulièrement lourde.